Lane Medical Library

Ueber die

Flexionen des Uterus

mit

besonderer Berücksichtigung der Anteflexionen in Bezug auf ihre Pathologie.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

G. Bockemöhle

cand. med.

aus Berge in Hannover.

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1888.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Scanzoni v. Lichtenfels.

Seinen

THEUREN ELTERN

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Trotzdem die Lageveränderungen am nichtschwangeren Uterus schon zu Anfang dieses Jahrhunderts erkannt waren, wie vereinzelte von älteren Autoren publicierte Fälle beweisen, so wurde doch das häufige Vorkommen derselben bis zu den Untersuchungen von *Simpson* und *Kiwisch* in Abrede gestellt. Erst der neuesten Zeit ist es überlassen geblieben, durch die bahnbrechenden Arbeiten von *B. Schultze* die Ansichten der meisten Autoren über den Begriff dieser Lageveränderungen zu einigen. Die Kenntnis der normalen Lage und der physiologischen Lageveränderungen des Uterus werden, wie *Schultze* ausführt, über die anormalen Lageveränderungen und eine erfolgreiche Therapie wichtige Aufschlüsse geben. Es kann demnach nur auf Grund einer bestimmten Vorstellung von der normalen Lage eine Definition der pathologischen Lageveränderungen der Gebärmutter gegeben werden.

Die Lage des Uterus ist zunächst bestimmt durch seine Gewebsverbindungen:

Seitlich gehen vom Uterus ab die Ligamenta lata, welchen als Ansatz das Peritoneum parietale dient. Nach hinten ziehen sich, inserierend in der Gegend des inneren Muttermundes, die Douglas'schen Falten, welche sich in den Weichteilen seitlich vom Kreuzbein verbreiten. In ihnen verläuft der Musculus retractor uteri Luschka, welchem die Anatomen — besonders *Pansch*

hat darauf hingewiesen — wegen seines Verlaufs und seiner Insertion, ferner auch wegen der nur spärlich in ihm verlaufenden Muskelfasern die Bedeutung abzusprechen versucht haben, welche ihm nach genauen klinischen Beobachtungen gewiss zukommt. Diese von *Mad. Boivin* und *Dugés* zuerst als lig. sacralia beschriebenen Bänder halten nach *Savage* den Uterus in seiner normalen Höhe. Ferner verhindern sie, wie *Klob* ausführt, ein zu bedeutendes Vorwärtsbewegen des Uteruscervix und damit ein bedeutendes Ausweichen des Uterusgrundes nach rückwärts. Sie sind es, welche neben dem Beckenboden die Lage des Uterus wesentlich bestimmen. Die Lig. rotunda inserieren am Fundus in der Nähe der Tuben und verlaufen durch den Leistenkanal zum Pannikulus des Schamberges. Sie ziehen den gehobenen und nach hinten gebeugten Uterus wieder nach vorn. Ein wesentliches Befestigungsmittel des Uterus ist die Muskulatur und das Bindegewebe der Vagina, so lange diese und ihre Umgebung noch straff gespannt sind. *Schultze* hebt schliesslich noch hervor, dass die bindegewebige Verwachsung zwischen vorderer Cervixfläche und hinterer Blasenwand eine so feste ist, dass bedeutende Verschiebungen zwischen Blase und Uterus selten sind.

Dass der Uterus eine normale Lage habe, haben schon ältere Autoren ausgesprochen, wie *Cruveilhier*, *Guerin* etc. Letzterer sagt, dass der Uterus, wenn auch mobil, dennoch eine bestimmte Lage habe, und vergleicht ihn mit dem Auge, welches auch beweglich sei. Äeussere Einflüsse (Blase, Mastdarm, Intraabdominaldruck) können vorübergehende Lageveränderungen des Uterus herbeiführen, wie von *Seyfert*, *Saexinger*, *Kocks* und anderen nachgewiesen ist. Im Übrigen ändert der

Uterus für gewöhnlich seine Lage beim Wechsel der Körperstellung in der Lebenden nahezu nicht, wovon man sich leicht durch Experimente überzeugen kann. Die Zeichnungen älterer Autoren zeigen gewöhnlich den Uterus bei halb gefüllter Blase und Mastdarm in der Axe des Beckeneingangs liegend. Denkt man sich Blase und Mastdarm entleert, so stellt sich uns der Uterus in einer nach vorn geneigten Stellung schwebend dar, eine Stellung, welche unmöglich ist, weil er durch etwaige Bandapparate nicht gehalten, noch durch etwa vor ihm gelegene Dünndarmschlingen gestützt werden kann. Der Uterus muss nach vorn fallen und der Douglas'sche Raum wird mit Darmschlingen ausgefüllt. Es ist daher von praktischem Nutzen, unter Normallage des Uterus die Lage bei leeren Nachbarorganen zu verstehen. Bei der Lebenden steht der Uterus unter dem intraabdominellen Druck und wird ausserdem durch die muskulösen Elemente in den Ligamenten in seiner Lage gehalten. An der Leiche steht der Uterus dagegen nach Eröffnung derselben und nach Entfernung der Baucheingeweide nur noch unter dem Druck von einer Atmosphäre. Ferner haben Todtenstarre und Verwesung die Gewebsverbindungen erschlafft, der Uterus sinkt, soweit es letztere gestatten, nach den Gesetzen der Gravitation bei der in Rückenlage befindlichen Leiche dem Os sacrum zu. Es ist in Folge dessen nicht statthaft, die Befunde, wie sie gewöhnlich bei den Obductionen erhoben werden, und wie sie den Anatomen zur Grundlage ihrer Beschreibung gedient haben, einfach auf die Lebende zu übertragen, wie es von *Kohlrausch*, *Meyer*, *Hueter* und anderen geschehen ist, welche die Lage in der Beckenaxe als Norm hinstellten. Nach *Hyrtl* steht die lange Axe des Uterus nahezu senkrecht zur Con-

jugata. Verleitet durch den häufigen Befund der Retrodeviation des Uterus an Leichen von Frauen, welche geboren hatten, traten *Claudius* und *Lala* mit der Ansicht auf, dass der Uterus normal in Retrodeviation liege. *Boullard* erklärte bereits im Jahre 1853, gestützt auf Beobachtungen an Leichen, dass in normaler Lage der Uterusgrund die hintere Wand der Harnblase berühre, dass seine vordere Fläche nach abwärts gebogen, die hintere sehr convex nach oben gerichtet sei. Nach ihm traten dieser Ansicht noch *Verneuil*, *Follin*, *Panas*, *Credé* und in neuerer Zeit besonders *Schultze* bei, welcher als normale Lage die Anteversion und Anteflexion annahm.

Man findet in der Literatur nur wenige, welche die Lage einzelner Punkte des Uterus genauer untersucht haben. *Herrgott* bestimmte die normale Lage der Vaginalportion durch Untersuchungen an Lebenden und Leichen und begnügte sich damit, nach diesem Befunde die Lage des ganzen Organs zu bestimmen. *Holst* hielt bei seinen Untersuchungen die Stellung des Uterus in der Beckenaxe für unantastbar. Er bestimmte die Höhe der Vaginalportion in der Rückenlage der Frauen und fand, dass sie normal neben der Spina ischii, oft noch etwas hinter und über derselben zu finden ist. Dieses Resultat stimmt genau mit dem von *Herrgott* überein, aber damit war die richtige Lage des Uteruskörpers noch nicht gegeben. *Sappey* und *Kocks* konnten diesen Befund bestätigen und fanden ausserdem noch durch Experimente an der Leiche, dass der Fundus, besonders bei Frauen, die nicht geboren hatten, nach vorn und abwärts gebeugt sei. *Kocks* setzte seine Untersuchungen an der Lebenden fort und fand hier, dass der Fundus in der aufrechten Stellung bei der Nullipara etwas tiefer liegt

als die Portio. *Schröder, Winkel, Credé* und viele andere konnten bei Wöchnerinnen, welche vor dem 13. Tage des Wochenbetts untersucht wurden, fast constant die Anteversionflexion constatieren. Bei längerer Rückenlage der Frauen nach Geburten trat jedoch häufig Retrodeviation des Uterus ein. Die Lage des Uterus in der Beckenaxe, wie sie von älteren Autoren dargestellt wurde, ist nach *Kocks* Auseinandersetzungen den Gesetzen der Mechanik geradezu zuwider. Selbst wenn der Intraabdominaldruck gleichmässig auf vordere und hintere Fläche einwirkte, müsste noch der Uterus vermöge seiner Schwere nach vorn fallen. Dieses ist um so mehr der Fall, wenn der Intraabdominaldruck nur die hintere Fläche trifft, wie es sich in normalem Zustande verhält. Selbst in der Rückenlage der Frau hält der Intraabdominaldruck der Schwere des Uterus das Gleichgewicht. Ausserdem weist *Kocks* noch darauf hin, dass die Insertionsweise der Lig. lata zu beiden Seiten des Uterus diesen zu einem zweiarmigen Hebel macht, dessen längerer Arm nach vorn liegt, während der hintere kleiner und weniger voluminös ist. Es bilden die Lig. lata demnach eine Axe, um welche sich der Uterus drehen kann. Andere Muskeln und Bindegewebsfasern desselben Ligaments gehen zum Fundus und Cervix und sollen schon allein, wie *Kocks* behauptet, eine Anteversion des Uterus durch Contraction ihrer Fasern bedingen. Es sind demnach auch die Lig. lata wichtige Factoren für die Constanz der normalen Lage des Uterus.

Man findet bei der Untersuchung an der Lebenden normal den Uterus in Anteversion oder mässiger Flexion über seine vordere Fläche. Diese normale Lage ist vielen Lageveränderungen unterworfen, welche noch als

physiologisch anzusehen sind. Die gefüllte Blase hebt das Corpus des Uterus aufwärts und retroponiert ihn gleichzeitig, so dass, je mehr sich der Uterus dem Rectum nähert, um so mehr Darmschlingen aus dem Douglas'schen Raum verdrängt werden. Entleert sich plötzlich die Blase, so legt sich der Uterus allmählich wieder in seine normale Lage, indem die Douglas'schen Falten den Cervix nach hinten, die Lig. rotunda das Corpus nach vorn ziehen, und der intraabdominelle Druck, unterstützt durch die eigene Gravitation, den Fundus abwärts drängt. Durch den Mastdarm durchrückende Kothmassen schieben die Vaginalportion nach vorn, während das Corpus annähernd in seiner normalen Lage bleibt. Als drittes den Uterus bewegendes Moment ist noch der intraabdominelle Druck zu erwähnen, welcher bei jeder In- und Exspiration, bei Husten und Drängen der Frau während der Untersuchung wahrgenommen werden kann.

Diese täglich wiederkehrenden Lageveränderungen sind jedoch nur dann als physiologisch anzusehen, wenn sie nur durch die obigen Ursachen veranlasst werden, und der Uterus im Stande ist, nach Beseitigung der vorübergehenden Ursachen in seine normale Lage zurückzukehren.

Diese kurze Übersicht über die normale Lage und die normalen Lageveränderungen möge dazu dienen, ein richtiges Bild von den pathologischen Lageveränderungen des Uterus zu gewinnen.

Eine richtige Definition der pathologischen Anteflexion zu geben ist um so schwieriger, als man sich hier die Frage vorzulegen hat: wo ist die Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Anteflexion? Nach der von *Claudius* vertretenen Ansicht: „der Uterus

liegt normaler Weise in Retroflexion" muss eine solche Definition natürlich leicht sein. Selbst *E. Martin* diagnosticierte eine Ante- und Retroflexion des Uterus jedesmal, wenn er den Fundus im vorderen oder hinteren Scheidengewölbe fühlte oder mit der Sonde nachweisen konnte. Auch *K. Schroeder* legte noch vor einem Jahrzehnt bei der Definition der pathologischen Anteflexion sein Hauptgewicht auf die Symptome, Sterilität und Dysmenorrhoe. *Fritsch* will die Grösse des Winkels, welchen Uteruskörper und Portio mit einander bilden, als Maasstab für die physiologischen und pathologischen Anteflexionen annehmen. Er hält demzufolge jede Knickung unter 90^0 für pathologisch. *Schultze*'s Erklärung der pathologischen Anteflexion dürfte wohl die richtige und am meisten anerkannte sein: „Pathologische Anteflexion ist diejenige Lage, bei welcher der Uterus mit dem Fundus stabiler nach vorn liegt bei gleichzeitig dauernd bestehender Knickung über die vordere Fläche." Es ist demnach die Stabilität der am meisten charakteristische Unterschied zwischen der pathologischen und normalen Anteflexion. Bei der Ätiologie der pathologischen Anteflexionen muss ebenfalls bemerkt werden, dass sich bestimmte Grenzen zwischen dem normalen und pathologischen nicht aufstellen lassen, da hier verschiedentlich Übergänge vorkommen.

Die Biegsamkeit des Uterus bei Neugeborenen und in der ersten Zeit der Kindheit ist enorm gross. Zur Zeit der Pubertät wächst der Körper sehr beträchtlich, so dass sich die Flexibilität des Uterus mehr oder minder verliert. Bleibt nun der Uteruskörper in seinem Wachstum zurück, bleibt der Körper dünn und schlaff, so muss er auch seine grosse Beweglichkeit behalten. Dieser infantile Uterus legt sich physiologisch in Ante-

flexion und wird nach *B. Schultze* von der sich füllenden Blase gehoben, weil dieser, wie bereits oben ausgeführt wurde, die bindegewebige Verbindung zwischen Blase und vordere Cervixwand für eine feste hält. Es tritt demnach eine Falte der Blase in den durch den flectierten Uterus gebildeten Knickungswinkel und der Fundus des Uterus wird bei jeder wechselnden Füllung der Blase gehoben. *Schultze* hält also die Anteflexion des infantilen Uterus nicht für pathologisch, wenn er auch die kindliche Kleinheit und Biegsamkeit des Uterus als eine Abweichung von der Regel ansieht. *Schröder* und *Fritsch* dagegen halten diese Anteflexion für pathologisch, weil nach ihrer und der meisten Anatomen Ansicht die bindegewebige Verbindung zwischen Blase und Cervix so schwach ist, dass der Uterus auf wechselnde Füllung der Blase nicht reagiert. Der Uterus bleibt constant in Flexion, obgleich die Anteflexion nicht fixiert zu sein braucht. Portio und Corpus liegen häufig fest an einander, ja wenn die Scheide schlaff ist, kann der Uteruskörper selbst das vordere Scheidengewölbe nach unten drängen. Selbstverständlich muss die Muskulatur an der Knickungsstelle durch Compression atrophisch werden und in hochgradigen Fällen wird, wie *Rokitansky* nachgewiesen hat, Muskelsubstanz durch welkes, leicht sehniges Bindegewebe ersetzt.

Auf ein ätiologisch wichtiges Moment und zugleich die häufigste Ursache der pathologischen Anteflexion hat *Schultze* aufmerksam gemacht, auf die hintere Fixation des Cervix durch Verkürzung der Douglas'schen Falten, welche durch eine Parametritis posterior bedingt ist. Als Ursachen dieser Parametritis führt *Schultze* die puerperale Parametritis und eine auf gonorrhoischer Basis beruhende Endometritis catarrhalis an, den

grösseren Teil führt er jedoch auf mechanische Ursachen zurück. *Nieberding* hebt hervor, dass die Infection von Einrissen des Septum recto-vaginale im Puerperium Ursache der Parametritis sei, wenn auch die Patientinnen die ersten Symptome geraume Zeit nach dem Wochenbett bemerkt haben wollen. Der erste Beginn des Leidens macht keine so heftigen Symptome, dass er sich leicht eruieren liesse. In den nicht puerperalen Fällen hat *Nieberding* die Parametritis meist bei Frauen oder Mädchen auftreten sehen, welche schon jahrelang an schwerer Chlorose, Menstruationsanomalien, Kreuz- und Unterleibsschmerzen, hartnäckiger Obstipation gelitten haben. Bei der Exploratio per rectum fühlt man die Douglas'schen Falten verkürzt, häufig verdickt und schmerzhaft. Ist eine Falte mehr verkürzt als die andere, herbeigeführt durch einseitige Parametritis posterior, so finden wir den Uterus seitlich verschoben, es findet eine Torsion des Uterus statt mit bleibender Knickung über seine vordere Fläche.

Schultze unterscheidet drei Formen, in denen die durch Parametritis posterior bedingte Anteflexion aufzutreten pflegt.

1) Das entzündliche Stadium: die Douglas'schen Falten sind wenig verkürzt, dicker und schmerzhaft. Dieser Process geht bei entsprechender Behandlung in vollkommene Heilung über.
2) Das Stadium der narbigen Fixation: die Douglasschen Falten sind stark verkürzt und resistent gegen Dehnungsversuche. Der Uterus liegt fixiert in Anteflexion.
3) Der Uterus liegt hinten fixiert in spitzwinkliger Anteflexion. Der Fundus wird von der sich füllenden Blase gehoben.

Schröder machte zuerst darauf aufmerksam, dass diese Verkürzung der Douglas'schen Falten besser auf eine Perimetritis als auf eine Parametritis posterior zurückzuführen sei, mit der Motivierung, dass eine Parametritis posterior auf dem Sectionstische nicht gefunden werde. Dieser Anschauung tritt *Fritsch* bei. Als Ursachen der Perimetritis führen beide Autoren an: Gonnorrhoische Infection, unter den mechanischen Ursachen: Circulationsstörungen bei der Menstruation, dicke Kothsäulen, welche das Peritoneum reizen, sämmtlich Gründe, welche *Schultze* als Entstehungsursachen der Parametritis bereits angeführt hatte. Ältere Autoren wie *Bernutz* und *Goupil* wurden wieder hervorgeholt, um zu beweisen, dass Menstruationsstörungen zu Unterleibsentzündungen führen können.

Fritsch verhehlt jedoch nicht, dass viele Fälle von Anteflexion bestehen, in denen die hintere Fixation des Cervix nur durch die Douglas'schen Falten bewirkt wird. Ein perimetritischer Vorgang würde sich nicht wohl allein auf diese Falten beschränkt haben. Wenn auch diese Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, so hat doch *Schultze* das Verdienst, diese höchst wichtige Frage zuerst nach genauen Untersuchungen behandelt zu haben. Vor ihm hat schon *E. Martin* darauf hingewiesen, dass er pathologische Anteflexionen beobachtet habe, welche er auf entzündliche Prozesse in der Gegend der hinteren Beckenwand zurückführen müsse.

Neubildungen (Fibrome, interstitielle Myome) können die durch hintere Fixation hervorgebrachte Anteflexion noch beträchtlich vermehren.

Zu erwähnen ist noch, dass Unterleibstumoren den Uterus in starke Anteflexion bringen können, wenn

auch gewöhnlich der ganze Uterus abwärts gedrängt wird.

Als die beiden Hauptsymptome der pathologischen Anteflexion wurden traditionel die Dysmenorrhoe und Sterilität angesehen. *Sims* lehrte zuerst, dass diese durch mechanischen Verschluss in der Gegend des inneren Muttermundes bedingt seien, und er fand allgemeine Anerkennung. Die wichtigen Einwände der Gegner wurden nicht beachtet. Sämmtliche Anteflexionen wurden mechanisch mit Intrauterinpessarien behandelt. Diese Theorie wurde zuerst ins Schwanken gebracht durch die Publicationen von *Schultze* über die physiologische Lage des Uterus in Anteflexion, und durch die gleichzeitigen Veröffentlichungen von *Scanzoni* und *Schultze*, dass nicht regelmässig bei den dysmenorrhoeischen Schmerzen Blut in der Uterushöhle vorgefunden werde. Jetzt ist man allgemein zu der Ansicht gekommen, dass die Dysmenorrhoe und Sterilität auf Entzündungserscheinungen im Uterus, oder auch im Peri- oder Parametrium zurückzuführen sind, welche zugleich mit der Anteflexion einhergehen. Durch die monatlich wiederkehrenden Menstruationshyperämien werden diese entzündlichen Affectionen wieder und wieder gereizt, die Symptome müssen sich demnach verschlimmern und das Leben der Patientin zu einem qualvollen machen. *Schultze* hat besonders darauf hingewiesen, dass die Parametritis posterior durch Schrumpfung der Douglasschen Falten den Uterus so weit nach hinten ziehen kann, dass das Rectum comprimiert wird. Die sich unter Schmerzen durchdrängenden Kothmassen hatten in einem Falle den Entzündungsprocess derartig gesteigert, dass er sich genötigt sah, die Colotomie zu machen, um den letalen Ausgang zu verhüten. In

einigen Fällen beobachtet man bei der Anteflexion, besonders wenn der Fundus des Uterus noch mit einem Myom behaftet ist, einen Druck auf die Blase, welcher zu dem lästigen, fortwährenden Urindrang Veranlassung giebt.

Die Diagnose der pathologischen Anteflexion vermittels der bimanuellen Untersuchung zu stellen, stösst nur dann auf besondere Schwierigkeiten, wenn der Cervix durch die stark verkürzten Douglas'schen Falten stark nach hinten und oben gezogen ist. Während bei dem normal anteflectierten Uterus die äusserlich palpierende Hand den Fundus beweglich hinter der Symphyse fühlt, ist diese bei der hinten fixierten pathologischen Anteflexion häufig kaum im Stande, den Uterus zu erreichen. Als ungünstiges Moment für die Untersuchung findet man in vielen Fällen bei der pathologischen Anteflexion straffe Bauchdecken. Hier muss die Untersuchung in der Narkose, zugleich per rectum, vorgenommen werden. Die Untersuchung mit der Sonde kann die Diagnose noch befestigen, jedoch ist hier eine Sonde aus biegsamem Material, vielleicht die von *Schultze* empfohlene kupferne zu wählen. Auch die silbernen Sonden sind in Gebrauch und wegen ihrer leichten Biegsamkeit gerühmt.

Die Therapie der pathologischen Anteflexion bezweckt nach dem vorher Gesagten hauptsächlich eine Dehnung der Douglas'schen Falten, weil die kurze, hintere Fixation des Cervix durch dieselben als das Wesen der Anomalie aufgefasst werden muss, abgesehen von den Fällen, in denen ein Tumor den Uterus in das vordere Scheidengewölbe hineinpresst, oder, was sehr selten ist, eine vordere peritonitische Verwachsung seine Streckung verhindert. Sind die Douglas'schen Falten

gegen Druck nicht mehr empfindlich, so kann ein methodisches Vor- und Abwärtsziehen an der Vaginalportion von Erfolg begleitet sein. Leider findet man nur in vereinzelten Fällen diese Behandlung indiciert, weil selbst seit Jahren abgelaufene Parametritiden noch empfindlich sind. Hier ist ein Heilverfahren einzuschlagen, welches die den Cervix fixierenden Exsudate zum Schwinden bringt. Jodkali erweist sich örtlich appliciert sehr nützlich. Daneben warme Klystiere, warme Vaginalinjectionen, warme Bäder, welche, methodisch angewandt, selbst alte Exsudate zur Resorption bringen. Während dieser Behandlung hat man für gute Stuhlentleerung durch geeignete Abführmittel zu sorgen und jede zu starke Anstrengung der Bauchpresse zu verbieten. Die entzündlichen Affectionen des Uterus werden so in vorteilhafter Weise beeinflusst, die pathologische Anteflexion wird gehoben, und zugleich sieht man die hauptsächlichsten Beschwerden, die Chlorose, Dysmenorrhoe und Sterilität schwinden.

Unter pathologischer Anteversion des Uterus versteht man die Lage, bei welcher dieser gestreckt und stabil mit dem Fundus nach vorn sieht. Der Cervix muss demnach mit seiner unteren Fläche gerade nach hinten, oft sogar etwas nach oben gerichtet sein. Auch hier ist, ebenso wie bei der pathologischen Anteflexion, die hintere Fixation des Cervix durch parametritische Processe die häufigste Ursache. Eine Fixation des Fundus an der Symphyse ist noch von keinem Autor beobachtet worden. Es hat vielmehr die Blase den engen Raum zwischen Fundus und Symphyse ausgefüllt, um oberhalb derselben Platz zu gewinnen, wie mit der Sonde leicht nachgewiesen werden kann. *Fritsch* hat auch schon beobachtet, dass die Blase, geteilt durch

den überliegenden Uterus, sich zu beiden Seiten desselben ausdehnte. Die Starrheit des Uterus kommt durch acute und chronische Metritis, oder durch mangelhafte Rückbildung im Puerperium, namentlich nach vernachlässigten Abortuswochenbetten zu Stande. In Folge dessen findet man jedesmal den Uteruskörper dick und voluminös, so dass schon der intraabdominelle Druck auf ihn weit mehr einwirken muss, als auf den normalen.

Gemäss diesen Auseinandersetzungen müssen als Symptome der pathologischen Anteversion die Entzündungserscheinungen der Metritis und Parametritis überwiegen. Man findet diese in einigen Fällen derart ausgesprochen, dass sie die Anteversion als nebensächlich kaum beachten lassen. Blasenbeschwerden findet man bei der pathologischen Anteversion fast regelmässig, welche in einem schmerzhaften Drang zum Urinlassen bestehen. *Schultze* macht mit Recht darauf aufmerksam, dass diese Beschwerden, welche die Anteversion begleiten, nicht immer auf eine Belastung der Blase durch den Uterus zurückzuführen sind, sondern dass sie in ebenso viel Fällen durch Teilnahme der Blase an der venösen Hyperämie des Uterus und durch gleichzeitig bestehenden Blasenkatarrh bedingt sind.

Vermittels der bimanuellen Untersuchung findet man den Fundus vergrössert dicht hinter der Symphyse liegen, wenig beweglich. Die Portio steht nach hinten und oben gegen das Kreuzbein gerichtet. Sie macht alle Bewegungen mit, welche dem Fundus von den Bauchdecken aus mitgeteilt werden. Ebenso bemerkt man, dass der Fundus mit einer gewissen Kraft wieder zurückfällt in seine antevertierte Lage, wenn er durch den untersuchenden Finger in seiner Stellung verändert ist.

Die Therapie der pathologischen Anteversion hat besonders die Metritis und Parametritis zu berücksichtigen. Die normale Flexibilität des Uterus ist wieder hergestellt, sobald die metritische Infiltration nachlässt. Mit dem Schwinden der parametritischen Fixation tritt der Cervix wieder nach vorn und der Uterus legt sich in seine normale Lage. Gegen den metritisch geschwollenen Uterus werden in der Schröder'schen Klinik Scarificationen am Cervix angewendet. 1—2 Esslöffel Blut werden 2—3 mal wöchentlich entleert und hernach wird die Blutung durch einen in Eisenchlorid getauchten Wattetampon, welcher gegen die blutende Stelle gedrückt wird, gestillt. Nach der Scarification lässt man einen Glycerin- oder Tannintampon einen Tag in der Scheide liegen, um durch ihn aussaugend auf Portio und Uterus zu wirken. Bepinselungen der Portio mit Jodtinctur oder Jodkaliumlösungen haben in einigen Fällen gute Wirkung. *Scanzoni* hat schon seit langer Zeit Ergotin subcutan oder in Pillen gegen chronische Metritis empfohlen, und es ist schon von diesem Mittel manch günstiger Erfolg beobachtet worden. Heisse Douchen sind auch von guter Wirkung auf die Parametritis posterior, besonders wenn Exsudate resorbiert werden müssen. Mechanisch wendet man seit längerer Zeit Vaginalpessarien an, welche aber trotz vielfacher Modificationen alle den Nachteil haben, dass sie teils die Blase treffen, welche gerade vom Druck entlastet werden soll, teils eine alte Parametritis posterior durch den Zug am Cervix wieder anregen. Von *Schröder*, *Fritsch* und anderen Autoren wird der Mayer'sche Ring empfohlen, welcher parallel der hinteren Beckenwand auf dem Steissbein und Beckenboden aufliegt, während er in sein Lumen die Portio aufnimmt. Der

Ring muss den Uterus, wenn dieser noch steif ist, aufrichten, so dass Uterus und obere Fläche des Ringes mit einander einen rechten Winkel bilden. *Schultze* empfiehlt das Graily-Hewitt'sche Wiegenpessar. Dasselbe besteht aus einem mit Gummi überzogenen Kupferringe, welcher derart gebogen ist, dass der eine Bügel sich auf die vordere Beckenwand stützt, ohne die Blase in ihrer Function zu belästigen, während der andere die Vaginalportion nach vorn zu ziehen sucht. Auch dies Pessar hat den Nachteil, dass es entweder eine alte Parametritis posterior wieder anregt, oder durch Erschlaffung der Douglas'schen Falten eine Retroversion herbeiführt. *Sims* hat in einigen Fällen durch operative Verkürzung der vorderen Vaginalwand den Uterus mit Erfolg in aufgerichteter Stellung fixiert und dadurch die bestandenen Beschwerden bei der Anteversion schwinden sehen. *Simon* operierte in ähnlicher Weise. *Mermann* hat in neuerer Zeit die operative Behandlung der Anteversion wieder empfohlen.

Im folgenden werde ich die Retroversion und Retroflexion zusammenhängend behandeln, von der Ansicht ausgehend, dass die Retroversion fast ausschliesslich eine vorübergehende Lageveränderung ist, und dass fast jeder Retroflexion eine Retroversion vorausgeht.

Als die häufigste Ursache der Retrodeviationen muss wohl das Wochenbett angesehen werden. Hierher zu rechnen ist auch das Abortuswochenbett, welches so häufig von den Wöchnerinnen als unwichtig ignoriert wird. Bei der Geburt werden sämmtliche Befestigungsmittel des Uterus stark gedehnt. Am Ende der ersten Woche des Puerperiums ist der Uterus schon klein geworden, während seine Befestigungsmittel noch schlaff, lang und weit sind und ihm eine ausgiebige Beweglich-

keit gestatten. *Küstner* hat (Arch. f. Gyn. XV Heft 1) gezeigt, dass der Uterus bei der stehenden Wöchnerin, vorausgesetzt, dass diese schon in den ersten Tagen nach der Geburt das Wochenbett verlässt, in toto nach hinten gleitet. Die Portio muss bald gegen die schiefe Ebene des Mastdarms stossen und hier sich nach vorn wenden. Herabdrängende Kothmassen drängen die Portio noch mehr nach vorn, der Fundus tritt nach hinten, unterstützt durch die sich füllende Blase, und so kann eine Retroversion mit nachfolgender Retroflexion entstehen. Die in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommende Retroversion, welche *Martin* für constant erklärte, beruht auf denselben Ursachen. In der Retroflexionslage kann der Uterus, ohne Symptome zu machen, liegen bleiben, wie man es bei Greisinnen nicht selten findet. In den meisten Fällen jedoch, besonders bei Frauen in den klimakterischen Jahren, wird der Fundus durch den intraabdominellen Druck, mehr noch durch häufigen und starken Füllungszustand des Rectums, tief in den Douglasschen Raum getrieben, die Portio tritt weit nach vorn und die mannigfachen Beschwerden beginnen. Man findet in diesem Zustande den Uterus gewöhnlich stark hyperämisch, das anliegende Parametrium entzündet. Eine kurz verlaufende Parametritis kann genügen, die normale Anteflexion in eine Retroflexion zu verwandeln. Die Douglas'schen Falten haben durch die abgelaufene Parametritis ihre Elasticität und Contractilität eingebüsst. Schwindet die Starrheit derselben durch Resorption, so verliert der Uterus seine hintere Fixation, die Portio tritt nach vorn, und das Corpus fällt bei der ersten Blasenfüllung nach hinten, wo der intraabdominelle Druck die vordere Fläche desselben trifft. Gewöhnlich ist, wie schon oben erwähnt

wurde, die Parametritis posterior Ursache einer pathologischen Anteflexion. *Schultze* erwähnt noch einige anatomische Bedingungen, welche die Entstehung von Retrodeviationen begünstigen oder direkt veranlassen. Ebenderselbe Entwickelungsfehler des kindlichen Uterus, welcher zu einer Anteflexion führt, kann auch Ursache einer Retroflexion werden. *Ruge* hat 2 derartige Fälle veröffentlicht. In beiden war die vordere Uteruswand auffällig verdünnt. Eine Parametritis anterior, eine ziemlich selten vorkommende Entzündung, kann eine Anteposition des Uterus durch Narbenschrumpfung des zwischen Uterus, Blase und Beckenwand gelegenen Bindegewebes zu Stande bringen. Die sich füllende Blase und der intraabdominelle Druck machen aus dieser Anteposition eine Retrodeviation. Wie oben erwähnt wurde, entsteht bei Schrumpfung der Douglas'schen Falten in Folge von Parametritis post. nach *Schultze* in den meisten Fällen eine pathologische Anteflexion. *Nieberding* ist jedoch nach genauen Untersuchungen an der Hand eines reichen Materials zu der Überzeugung gekommen, dass eine Retroposition mit mehr oder weniger hochgradiger Retroversion in ebenso viel Fällen die Folge ist. Es bedarf hierzu, wie *Nieberding* hervorhebt, einer durch stärkere Exsudatmassen in der hinteren Uteruswand hoch hinaufreichenden Fixation. Die Retroversionsstellung wird unterstützt durch eine gewisse durch chronische Infiltrationszustände bedingte Starrheit des Uterus. *Nieberding* fand in einem Falle, welcher zur Section kam, den Uterus durch so beträchtliche Exsudatmassen im hinteren Parametrium fixiert, dass auch das Rectum bis zur Durchlässigkeit einer Uterussonde verengt sich vorfand. *Jos. Bell* hat auf eine andere Art von Retrodeviation aufmerksam gemacht,

welche auf Schrumpfung der hinteren und Verlängerung der vorderen Uteruswand beruht. *E. Martin* gab als Grund hierfür eine mangelhafte Rückbildung der an der vorderen Wand gelegenen Placentarstelle an. *Schultze* fand in einem Falle einen Tumor als Ursache dieser Retroflexion.

Die höchsten Grade von Retroflexion kommen zu Stande, wenn durch einen vorher bestandenen Prolaps die Scheide und der Douglas'sche Raum enorm verlängert und erschlafft waren. *Rokitansky* und *Scholl* haben Fälle von Gangrän der hinteren Vaginalwand beobachtet, hervorgerufen durch den Druck des enorm retroflectierten Uterus und durch das Herabrücken dicker, harter Kothsäulen im Mastdarm. In wenigen Fällen trat sogar Perforation des Mastdarms ein.

Die Symptome der Retrodeviationen betreffen zunächst die Schleimhaut des Uterus, welche — es handelt sich meist um Multiparae — in Folge mangelhafter Involution stark hyperämisch ist und zu profuser, lang dauernder Menstruation Veranlassung giebt. Die Patientinnen verlieren so viel Blut, dass sie sich in der Zwischenzeit nur mühsam von der Schwächung erholen, welche sie durch die Menorrhagie erleiden, und dass hochgradige Anämie, bleiche Farbe, Kräfteverlust die Folge sind. Dass diese Menorrhagie unmittelbare Folge der Lageanomalie ist, geht daraus hervor, dass dieses Symptom sofort mit der Reposition des Uterus schwindet. Die Conception wird durch den retrodeviierten Uterus wenig beeinträchtigt. Sterilität bei länger bestehender Retrodeviation ist teils auf die anämischen Zustände, teils auf die entzündlichen Erscheinungen im Uterus und dem benachbarten Gewebe, welche bei einer derartigen Lageanomalie nicht auszubleiben pflegen, zurück-

zuführen. Kreuzschmerzen pflegen bei einer Retrodeviation nie zu fehlen. Sie sind nicht immer durch Entzündungen im Parametrium bedingt, sondern, wie *Fritsch* treffend bemerkt: „Das Hineinpressen des Uteruskörpers in den Douglas'schen Raum, das Nachvornschieben bei der Defäcation, die Zerrung der Douglas'schen Falten am Peritoneum parietale wird selbstverständlich die Kreuzschmerzen erklären". Die Symptome von Seiten des Mastdarms sind durch mechanische Behinderung der Defäcation durch den häufig sehr dicken und grossen Uterus leicht zu erklären. Seltener macht der durch Congestionen und peritonitische Reizungen vergrösserte Uterus Harnbeschwerden. Die Ovarien werden ferner durch die Retrodeviation des Uterus schädlich beeinflusst, weil sie notwendig eine Lageveränderung eingehen müssen, welche sie den Bewegungen der Därme exponiert. Man findet sie daher und wegen der Zerrung ihrer Gefässe entzündlich geschwollen und gegen Druck empfindlich. Diese Symptome verschwinden sofort nach der Reposition. Erwähnt muss noch werden, dass mit der Retrodeviation ein Heer von hysterischen Symptomen aufzutreten pflegt.

Man kann aus den genannten Symptomen oft schon eine Diagnose auf Retrodeviation stellen. In der Regel stösst die bimanuelle Untersuchung auch auf keine Schwierigkeiten. Der per vaginam untersuchende Finger fühlt in den Fällen, welche durch Erschlaffung der Douglas'schen Falten bedingt sind, die Vaginalportion ganz vorn an der Symphyse. Hinter der Portio fühlt man durch das meist schlaffe hintere Scheidengewölbe den Uteruskörper in seiner charakteristisch runden Gestalt. Man darf hier jedoch nicht vergessen, dass auch hinter dem Uterus Tumoren vorkommen (Fibrome, para-

metritische Exsudate im Douglas'schen Raum), welche die Gestalt des Uterus verändern können. Man muss daher behufs sicherer Diagnose zugleich von den Bauchdecken aus untersuchen. Die hier palpierende Hand findet das vordere Scheidengewölbe leer, sie fühlt (bei straff gespannten Bauchdecken in der Narkose) die Umknickungsstelle des Uterus; noch weiter hinten fühlt sie, wie das Corpus des Uterus sich gegen das Kreuzbein neigt. Es kann demnach der im hinteren Scheidengewölbe fühlbare Tumor nichts anders als der retrodevierte Uterus sein. Bei der Differenzialdiagnose zwischen Uteruskörper und Tumor kann auch die Untersuchung mit der Sonde manchen Zweifel heben. Man soll sich jedoch hüten, in Fällen von Retrodeviation die Diagnose sogleich mit der Sonde stellen zu wollen, weil ein abnorm beweglicher retroflectierter Uterus sich jedesmal der Sonde anpassen wird, in welcher Richtung diese auch eingeführt sein mag. Bei einer Schwangeren muss natürlich die Sondierung die Schwangerschaft zerstören. Selbst in den schwer zu diagnostizierenden Fällen von Retrodeviation, in denen der Uterus durch ein parametritisches Exsudat fixiert und im Becken heraufgezogen ist, lässt die bimanuelle Untersuchung, nötigenfalls in der Narkose, nicht im Stich.

Die erste Frage, die wir bei Stellung der Indicationen für die Behandlung zu beantworten haben, ist die, ob der Uterus beweglich, oder ob er in seiner anormalen Lage durch entzündliche Adhäsionen fixiert ist. Ist letzteres der Fall, so hat sich die Therapie zunächst darauf zu richten, die fixierenden Exsudate zur Resorption zu bringen und auf diese Weise den Uterus mobil zu machen. Wenn auch ein rationell fortgesetztes therapeutisches Verfahren dieses Ziel in

einigen Fällen nicht erreichen lässt, so sind doch recht viele gute Erfolge zu verzeichnen. Um die Adhäsionen zur Lösung zu bringen, giebt man warme Sitz- oder Vollbäder (30° R.) mit Zusatz von Seesalz, Stassfurter Salz; wirksamer noch sind heisse Vaginalinjectionen (40° R.), welche die Circulation in den Beckenorganen in milder Weise anregen. Glycerin- oder Jodkali-Glycerintampons, leichte Abführmittel durch Salze oder Klystiere von warmem Wasser oder Öl sind oft von gutem Erfolg. Sehr wirksam hat sich die in letzter Zeit viel in Anwendung gekommene Massage gezeigt.

Liegt der Uterus mobil in retroflectierter Lage, so muss er mit den von der Scheide und den Bauchdecken einander entgegentastenden Fingern reponiert werden. Zwei in die Vagina eingeführte Finger heben das Corpus des Uterus in dem hinteren Scheidengewölbe und schieben die Vaginalportion etwas nach hinten. Gleichzeitig legen sich die vom Bauch her tastenden Finger hinter den Fundus und ziehen ihn allmählich weiter nach vorn, bis der Uteruskörper hinter der Symphyse liegt und hier von den im vorderen Scheidengewölbe tastenden Fingern gefühlt werden kann. Die Sonde ist bei dieser Manipulation überflüssig. Die Reposition des Uterus hat nur dann einen bleibenden Erfolg, wenn derselbe durch mechanische Mittel in seiner Lage festgehalten wird. *Schröder* hat die von *Veit* beschriebenen elfenbeinernen Intrauterinstäbchen, mit einer Kugel von hartem Holz versehen, längere Zeit gebraucht, ist aber zu der Überzeugung gekommen, dass dieselben bei den Retroversionen so gut wie gar nichts ausrichten, dass sie aus der Flexion nur eine Version machen. Mannigfache Stützapparate, welche man an den Knopf des Stäbchens anbrachte, haben dies Pessar nicht in die

allgemeine Praxis einzuführen vermocht. Zu bemerken ist noch, dass man bei den schweren Retrodeviationen, welche mit jahrelangem Katarrh des Uterus, mit profusen Blutverlusten, mit immer wiederkehrenden Metritiden und Oophoritiden einhergehen, die Intrauterinpessarien nur selten wegen der genannten Complication anwenden darf, um den Uterus in Reposition zu erhalten.

In der Ätiologie der Retrodeviationen wurde bereits erwähnt, dass eine häufige Ursache dieser Lageveränderungen eine Erschlaffung der Douglas'schen Falten und der in diesen enthaltenen Muskeln sei. Ferner wurde bei der Besprechung der Anteversion und Flexion hervorgehoben, dass eine anormale Antedeviation bei hoher hinterer Fixation des Cervix Uteri jedesmal zu Stande kommt. Es kann demnach, wie *Schultze* hervorhebt, bei der Behandlung der Retrodeviationen kein rationelleres und erfolgreicheres Mittel geben, als den Uterus zu reponieren und den unteren Abschnitt des Uterus im hinteren Beckenraum zu fixieren. Man erreicht dies durch Vaginalpessarien, welche am besten aus einem biegsamen Material gearbeitet sind, damit sie sich in leichter Weise für den einzelnen Fall zweckmässig formen lassen.

Schultze giebt den von *Marion Sims* angegebenen Pessarien, welche aus weichem mit Gummi überzogenen Kupferdraht bestehen, zwei Formen, die einen sind achtförmig, die anderen schlittenförmig. Die 8förmigen Pessarien haben einen kleineren und einen grösseren Ring. Der kleinere umfängt die Vaginalportion. Die Kreuzungsstelle verhindert die Vaginalportion zu weit nach vorn zu treten. Das Corpus des Uterus ist in seinen normalen Bewegungen, welche hauptsächlich durch den Füllungswechsel der Blase bedingt werden,

durch das Pessar nicht behindert. Diese S förmigen Ringe sind bei annähernd normal resistentem Beckenboden und nicht zu schlaffer Vagina mit Erfolg anzuwenden. Bei Frauen mit schlaffen und wenig elastischen Beckenboden empfiehlt sich mehr das schlittenartige Pessar. Dieses besteht aus einem längeren hinteren und einem kürzeren vorderen Bügel. Das nach hinten gewendete Ende des vorderen Bügels nötigt die Vaginalportion, im hinteren Beckenraum zu verweilen. Die Breitenausdehnung des Pessars muss der Vagina angepasst sein, damit sich das Pessar in bleibender Lage zu halten vermag. Von *Hedge* ist ein S förmiges Hebelpessar angegeben und von *Braun*, *E. Martin*, *Spiegelberg*, neuerdings besonders von *Wilhoft* empfohlen, welches in vielen Fällen den Anforderungen vollständig genügt. Es unterscheidet sich dieses von den vorhin erwähnten *Schultze*'schen Ringen dadurch, dass es nicht den Cervix nach hinten drängt, sondern das hintere Scheidengewölbe nach hinten und oben spannt und dadurch die Vaginalportion nötigt, ihren Stand weit hinten im Becken zu bewahren. Bei entzündlichem hinteren Scheidengewölbe muss dieses Pessar, wie leicht ersichtlich, stark reizen. Auch vermag es die Vaginalportion nicht im hinteren Beckenraume zu halten, wenn die Scheide in ihrem hinteren oberen Abschnitt schlaff und weit ist. Für diesen letzteren Fall empfiehlt *Olshausen* das *Thomas*'sche Pessar, welches ein S förmiges Pessar mit stark verdicktem hinteren Bügel darstellt. Der *Meyer*'sche Gummiring ist hier nicht zu empfehlen, weil er ein Wiedereintreten der Retrodeviation nach vorheriger Reposition nicht verhindern kann.

Die Wahl des geeigneten Pessars und der richtigen Grösse des Ringes ist nicht ganz leicht, ebenso erfor-

dert die Formung desselben, den Bedürfnissen des einzelnen Falles entsprechend, einiges Geschick, wenn auch der Ausspruch von *Marion Sims*: „The man, who is not a mechanic, should never trust himself, to use a pessary" allzu entmutigend klingt. Hat man den Uterus durch ein geeignetes Pessar wieder in seine normale Lage gebracht, so sieht man fast unmittelbar die Wirkungen dieser Reposition. Der Schmerz bei gewissen Bewegungen und Stellungen hört auf, die Beschwerden bei der Defäcation und dem Urinlassen sind gehoben, der Uterus nimmt an Volumen ab, die Bedingungen für Metritis sind beseitigt, in Folge dessen wird auch der in gestreckter Form steife Uterus wieder beweglich, die profusen Menstruationen kehren bald wieder zur Norm zurück, mancherlei nervöse Symptome hören prompt mit der Reposition des Uterus auf. Besser als jede Therapie, führt das Puerperium in vielen Fällen zu einer vollständigen Heilung der Retrodeviation.

Ist eine Reposition unmöglich, so hat man sich auf die Behandlung der Symptome zu beschränken und ein Kurverfahren einzuschlagen, welches so viel wie möglich das Allgemeinbefinden hebt.

Auch auf operativem Wege hat man versucht die Lageveränderung zu heben, dadurch, dass man die Ligamenta rotunda im Inguinalkanal aufsuchte, nach vorn zog und verkürzt festnähte, um so den Uteruskörper daran zu verhindern, in die Kreuzbeingegend zurückzufallen. *Adams* und *Alexander* haben diese Operations-Methode besonders empfohlen. *Koeberlé* hat bei einer Retroflexion die Laparotomie ausgeführt und den Uterus an der vorderen Bauchwand befestigt.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass die mechanische Behandlung mit Pessarien bei den Retro-

deviationen grosse Erfolge zu verzeichnen hat, dass sie dagegen bei den pathologischen Antedeviationen nur noch des historischen Interesses wegen erwähnt werden dürfte.

Herrn Prof. Dr. Nieberding spreche ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus, sowohl für die Überlassung dieser Arbeit als auch für seine freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben.

Literatur.

B. S. Schultze: Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter.

H. Fritsch: Die Lageveränderungen der Gebärmutter.

C. Schroeder: Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

Archiv für Gynäkologie Bd. IV, VIII und IX.

K. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 37, 50, 176.

Pansch: Anatomische Bemerkungen über Lage und Lageveränderungen des Uterus.

Hach: Über Lage und Form der Gebärmutter (Dissertation Dorpat 1877).

E. Martin: Die Neigung und Beugung der Gebärmutter.

Nieberding: Über Parametritis post. und ihre Folgezustände (Centralblatt für Gyn. 1885 von Fritsch, pag. 643).

J. Kocks: Die normale und pathologische Lage und Gestalt des Uterus sowie deren Mechanik.